

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**EL ROL DE LAS AMENIDADES EN EL RENDIMIENTO  
ECONÓMICO**

**ANÁLISIS DEL EFECTO DEL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS EN  
LA SATISFACCIÓN CON LA VIDA DE LAS PERSONAS**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PRESENTADO COMO  
REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

**LUIS ALEXIS PORTILLA CALVA**

**[luis.portilla@epn.edu.ec](mailto:luis.portilla@epn.edu.ec)**

**DIRECTORA: GRACE CAROLINA GUEVARA ROSERO**

**[carolina.guevara@epn.edu.ec](mailto:carolina.guevara@epn.edu.ec)**

**DMQ, Julio 2024**

## **CERTIFICACIONES**

Yo, LUIS ALEXIS PORTILLA CALVA declaro que el trabajo de integración curricular aquí descrito es de mi autoría; que no se ha presentado previamente para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas de este documento.

---

**LUIS ALEXIS PORTILLA CALVA**

Certifico que este trabajo de integración curricular lo desarrolló LUIS ALEXIS PORTILLA CALVA, bajo mi supervisión.

---

**GRACE CAROLINA GUEVARA ROSERO**  
**DIRECTORA**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

A través de la presente declaración, afirmamos que el trabajo de integración curricular aquí descrito, así como el (los) producto(s) resultante(s) del mismo, son públicos y estarán a disposición de la comunidad a través del repositorio institucional de la Escuela Politécnica Nacional; sin embargo, la titularidad de los derechos patrimoniales nos corresponde a los autores que hemos contribuido en el desarrollo del presente trabajo; observando para el efecto las disposiciones establecidas por el órgano competente en propiedad intelectual, la normativa interna y demás normas.

LUIS ALEXIS PORTILLA CALVA

GRACE CAROLINA GUEVARA ROSERO

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido indispensables para realizar este trabajo tan importante. En primer lugar, a mis padres y a mi hermano, por su apoyo incondicional en cada momento, cuando estaba a punto de desfallecer y cuando los días eran más difíciles, su fe y confianza en mí me permitió seguir adelante. A mis amigos y a quien me ha dado su amor incondicional por su comprensión y ánimos constantes. Y, por último, a mi tutora, por su orientación, paciencia y valiosas enseñanzas que permitieron que se llevara a cabo este estudio.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIONES.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN .....	V
ABSTRACT .....	VI
1. DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO.....	1
1.1 Objetivo general.....	2
1.2 Objetivos específicos .....	2
1.3 Alcance .....	2
1.4 Marco teórico .....	3
2. DATOS .....	4
3. METODOLOGÍA.....	20
4. RESULTADOS .....	22
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
5.1 Conclusiones .....	34
5.2 Recomendaciones .....	35
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37

## RESUMEN

Según resultados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de 2017 por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), un 35 % de los hogares del Ecuador no están conectados a la red de alcantarillado pública y de suministro de agua potable, principalmente en zonas rurales de Ecuador. El presente estudio analiza el efecto de los servicios básicos en el nivel de satisfacción con la vida de los habitantes de Ecuador. Para ello, se utiliza como fuente de datos a la ENEMDU correspondiente a los años 2015, 2016 y 2017. Se emplea un modelo logístico generalizado para evaluar la relación entre el acceso a servicios básicos por tipo y el bienestar subjetivo. Los resultados muestran que los habitantes que no acceden por red pública a servicios básicos como agua potable, electricidad, alcantarillado y/o adoquinamiento de vías de acceso tienen mayor probabilidad de reportar niveles bajos de satisfacción con la vida con respecto a los que acceden por red pública a estos servicios. La ausencia de servicios básicos puede tener efectos negativos profundos en la calidad de vida de los ciudadanos. Se encontró también que el efecto de los servicios básicos por tipo en la satisfacción con la vida varía según el nivel de ingresos de las personas.

**PALABRAS CLAVE:** Servicios Básicos, Satisfacción con la Vida, Modelo Logístico Generalizado, Pobreza por Ingresos

## **ABSTRACT**

According to the results of the 2017 National Employment, Unemployment and Underemployment Survey (ENEMDU, acronym in Spanish) by the National Institute of Statistics and Censuses (INEC, acronym in Spanish), 35% of households in Ecuador do not have access to the public sewage and water supply network, mainly in rural areas of the country. The present study analyzes the effect of basic services on the level of satisfaction with life of the inhabitants of Ecuador. To do this, the ENEMDU corresponding to the years 2015, 2016 and 2017 is used as a data source. A generalized logistic model is used to evaluate the relationship between access to basic services by type and the level of life satisfaction. The results show that inhabitants who do not have access through the public network to basic services such as drinking water, electricity, sewage and/or paving of access roads are more likely to report low levels of satisfaction with life compared to those who access through the public network to these services. The absence of basic services can have a deep negative effect on the quality of life of citizens. It was also found that the effect of basic services by type on life satisfaction varies according to people's income level.

**KEYWORDS:** Basic Services, Life Satisfaction, Generalized Logistics Model, Income Poverty

## 1. DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO

Según datos del Banco Mundial (2013), en América Latina y el Caribe, aproximadamente un tercio de la población rural carece de servicios básicos de saneamiento, mientras que la cobertura de saneamiento urbano y acceso al agua potable sigue siendo inferior a las metas establecidas para 2015. Además, se puede destacar también que la desigualdad en el acceso a estos servicios básicos ha incrementado la vulnerabilidad de la población en la región, impactando física, social y económicamente a millones de personas (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). Esta situación plantea desafíos significativos para el bienestar y la satisfacción de la población. En Ecuador, persisten importantes brechas en la provisión de servicios básicos como agua potable y saneamiento, especialmente en áreas rurales y entre poblaciones vulnerables.

La falta de acceso a estos servicios afecta de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables, incluyendo a las personas de bajos ingresos, las comunidades rurales, indígenas y afrodescendientes (Maestu, 2014; CEPAL, 2022).

Teorías como el enfoque de capacidad de Sen (1999) y la jerarquía de necesidades de Maslow (1943) subrayan la importancia de la provisión de servicios básicos para satisfacer las necesidades fundamentales de las personas y mejorar su calidad de vida. La teoría de Maslow destaca la importancia de satisfacer las necesidades fisiológicas y de seguridad, relacionadas con la disponibilidad de servicios básicos como agua potable y saneamiento.

Estudios interdisciplinarios, como los de Cardona & Agudelo (2007) en Medellín, analizan factores de satisfacción como percepciones personales, económicas y de servicios públicos como el de salud y Ardila (2003), que analiza características como realización personal y calidad dentro de la determinación del concepto de satisfacción con la vida. Siendo entonces notable la existencia de un creciente interés en comprender los efectos del acceso a servicios básicos en el bienestar auto percibido. Schyns (2002) y Mutyambizi et al. (2020) han destacado la influencia tanto de factores individuales como contextuales en la satisfacción con la vida. Mutyambizi destacó como la satisfacción podía ser afectada por la provisión de los servicios, así como de variables relacionadas a la forma de su provisión: consistencia del servicio, condición de las infraestructuras, el costo y la proximidad a las fuentes de provisión. Schyns (2002) en cambio no solo habla de la importancia de la calidad de los servicios básicos provistos sino también de factores sociodemográficos como el ingreso individual y la riqueza del área geográfica donde residen las familias.

Este estudio busca analizar el efecto del acceso a servicios básicos en la satisfacción con la vida auto percibida en Ecuador, diferenciando por tipo de población según el nivel económico. Para ello, se utilizan datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Los servicios básicos que se analizan son: servicio de agua potable, servicio de alcantarillado, servicio de alumbrado, servicio de recolección de basura y vías de acceso a la vivienda. Se cuenta con 65122 observaciones entre 2015 y 2017, distribuidas entre 3 poblaciones de estudio elegidas según la característica de pobreza por ingresos determinada por las líneas de pobreza en los años elegidos.

La relevancia de este estudio radica en su contribución al análisis sobre el acceso a servicios básicos en la satisfacción con la vida por grupos de población según su situación económica, pudiendo constituir una gran herramienta para el planteamiento de políticas públicas enfocadas en mejorar la satisfacción con la vida de las personas.

## **1.1 Objetivo general**

Analizar el efecto de la provisión de servicios básicos, en la satisfacción con la vida de las personas en Ecuador, durante el periodo 2015-2017.

## **1.2 Objetivos específicos**

Los objetivos específicos del estudio son:

1. Describir la proporción de personas que acceden a servicios básicos (agua potable, alcantarillado, alumbrado, recolección de basura y estado de la vía de acceso principal al hogar) por tipo (red pública, privada y otros) en cada nivel de satisfacción con la vida.
2. Analizar el tipo de acceso a servicios básicos y su influencia en la satisfacción con la vida auto percibida.
3. Diferenciar el efecto de servicios básicos en la satisfacción con la vida por nivel económico de las personas.

## **1.3 Alcance**

El proyecto contempla una revisión de literatura sobre el tema, recolección de información y un análisis cuantitativo a través del empleo de un modelo econométrico para estimar el efecto de las amenidades de servicios básicos en el ingreso de los agentes económicos.

Este análisis busca identificar las disparidades socioeconómicas en el acceso a estos servicios y su relación con el bienestar individual reportado, proporcionando información valiosa para el diseño y la implementación de políticas públicas dirigidas a mejorar este aspecto en las zonas más vulnerables del país.

## **1.4 Marco teórico**

El acceso a los servicios básicos es fundamental para mejorar la satisfacción y el bienestar de las personas y las comunidades. Los servicios básicos, como el abastecimiento de agua, saneamiento, salud, educación y transporte juegan un papel fundamental para satisfacer las necesidades esenciales de las personas y mejorar su calidad de vida en general.

Teorías como el enfoque de capacidad de Sen, (1993) y la jerarquía o pirámide de necesidades de Maslow (Maslow, 1943) relacionan la importancia de la provisión de los servicios básicos en la configuración de los niveles de satisfacción más fundamentales de las personas. La teoría de las necesidades de Maslow establece que las personas tienen una jerarquía de necesidades que deben ser satisfechas progresivamente, desde las necesidades más básicas hasta las más elevadas. Las más básicas son fisiológicas, las cuales se satisfacen a través de servicios básicos como el suministro de agua o de un servicio de alcantarillado de calidad para evitar enfermedades (Mudi, 2020). En el siguiente eslabón se encontrarían necesidades relacionadas a aspectos de sensación de seguridad, que se entrelazan con la provisión de otros servicios básicos como luz, asfaltado de las calles, recolección de basura, que proporcionan un sentimiento de bienestar a las familias. Por otro lado, el enfoque de la capacidad de Sen destaca que el bienestar y la satisfacción de las personas no solo dependen de los recursos que poseen, sino de su capacidad para utilizar y acceder a esos recursos. Aplicado a los servicios básicos, este enfoque enfatiza la importancia de brindar a las personas la capacidad real de acceder a servicios esenciales como el agua potable, el saneamiento, la atención médica y la educación.

La evidencia de esta relación también se encuentra en hallazgos de estudios interdisciplinarios como la psicología. La perspectiva desde esta área indica que, la satisfacción con la vida se relaciona con la valoración individual de la calidad de vida, regida por apreciaciones subjetivas y objetivas donde se trasciende lo económico y se mira la percepción, opinión, satisfacción y expectativas de las personas (Cardona & Agudelo, 2007). La calidad de vida se considera una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social, que incluye aspectos subjetivos de la intimidad, la expresión

emocional, la seguridad y la satisfacción con la vida (Ardila, 2003), términos relacionados, pero con una dimensionalidad con diferencias.

En el ámbito de la investigación sobre el impacto de los servicios básicos en el bienestar individual y la satisfacción con la vida, se ha identificado un creciente interés en este aspecto debido a la disponibilidad de estos datos proporcionados por encuestas donde se hace preguntas de satisfacción individual. Popova, (2017) examinó la relación entre el suministro de infraestructura de transporte en el bienestar de la población en Letonia, mostrando que las áreas de menor poder adquisitivo que presentaban una infraestructura deficiente tenían bajos niveles de satisfacción. Mutyambizi et al. (2020) profundizaron en este tema al evaluar el acceso y la satisfacción de los residentes de asentamientos informales encontrando que quienes reportan menos satisfacción son quienes tenían instalaciones informales como letrinas de pozo o eliminaban los desechos en el ambiente. Además, Benjamín et al. (2023) ampliarían también el enfoque al destacar que el bienestar individual es un concepto multidimensional influenciado por factores como ingresos, salud, relaciones sociales, educación y factores culturales, lo que implica una interconexión entre servicios básicos y diversos aspectos del bienestar. La evidencia sugiere que la falta de acceso a estos servicios básicos afecta de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables, es decir, a las personas de bajos ingresos, las poblaciones rurales, indígenas y afrodescendientes (Maestu, 2014; CEPAL, 2022).

En cuanto al enfoque económico, el acceso a servicios básicos como agua, saneamiento y electricidad puede tener un impacto significativo en el bienestar y la productividad de las personas. En un estudio realizado en la zona rural de Etiopía, Abebow (2010) encontró que el acceso y la calidad de una fuente de agua mejorada aumentaba significativamente la satisfacción de los hogares. (Oskam et al, 2021) encontró en su investigación de asentamientos informales en Sudáfrica, que las desigualdades socioeconómicas en el acceso al agua potable estaban asociadas con niveles más bajos de satisfacción con los servicios básicos. Talmage & Frederick (2018) indican como las ciudades que buscan mejorar el bienestar de su población deben invertir en infraestructura multimodal para el transporte como ciclovías, vías férreas y espacios para caminar. Destacando también que existen constantes, en las zonas urbanas a las personas no prefieren más las carreteras que quienes viven en zonas rurales, Siendo que ellos reportan más satisfacción por la provisión de esta infraestructura pública.

## **2. DATOS**

Para analizar el efecto de los servicios básicos en el nivel de satisfacción con la vida de las personas, se hace uso de datos correspondientes a las características demográficas y de autopercepción de los jefes de hogar del país. Las características de los jefes de hogar se extrajeron de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para los periodos de junio del 2015, 2016 y 2017, debido a la disponibilidad de información para las variables usadas en el estudio (satisfacción con la vida), realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La base de datos considerando todos los años cuenta con 65.122 observaciones.

Además, para identificar disparidades y diferencias de preferencias en el estudio se analizarán y estimaciones para 3 subpoblaciones según las líneas de pobreza y extrema pobreza.

- No Pobre. Si se tienen ingresos mayores al de la línea de pobreza de los años de estudio. (51 376 observaciones)
- Pobre. Si se tienen ingresos mayores al de la línea de pobreza extrema y menores a la línea de pobreza de los años de estudio. (8 280 observaciones)
- Pobre Extremo. Si se tienen ingresos menores al de la línea de pobreza extrema de los años de estudio. (4 896 observaciones)

Las líneas de pobreza proporcionadas para el INEC usadas para la clasificación de las subpoblaciones son las siguientes:

- Pobreza extrema: US\$ 46.94 mensuales para junio del 2015, US\$ 47.70 para junio del 2016 y US\$ 48.23 para junio del 2017.
- Pobreza: US\$ 83.29 mensuales para junio del 2015, US\$ 84.65 para junio del 2016 y US\$ 85.58 para junio del 2017.

## **Variables de Estudio**

### **Variable Dependiente**

La variable dependiente de la satisfacción con la vida se construye en base a la pregunta dirigida a los jefes de hogar: ¿Cómo se siente respecto a la satisfacción general con su vida, es decir, tomando en cuenta todos los aspectos de su vida?, cuyas opciones de respuesta están en una escala del 1 al 10 donde 1 es nada satisfecho y 10 es totalmente satisfecho.

### **Variables Independientes**

A continuación, se presentan las variables independientes que se usaran dentro del estudio, así como su efecto esperado en la variable de satisfacción con la vida.

*Tabla 1. Descripción de Variables Independientes*

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Efecto Esperado</b>	<b>Literatura</b>
Área de residencia	Es una variable dicotómica que toma los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbana = 1</li> <li>• Rural = 0</li> </ul>	(+)	Stevenson & Wolfers, (2013) y Talmage & Frederick, (2019)
Sexo	Es una variable dicotómica en base al jefe de hogar que toma los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre = 1</li> <li>• Mujer = 0</li> </ul>	(+)	(Esteban-Gonzalo et al., 2020), (Tesch-Römer et al., 2008) y (Schmotkin, 1990)
Edad	En base a la información del jefe de hogar se toma variable de la edad, pero como la literatura y la estadística descriptiva indica un posible efecto no lineal de la misma, también se incluirá esta variable elevada al cuadrado.	No lineal, en forma de campana o U.	(Esteban-Gonzalo et al., 2020) (Schmotkin, 1990)
Trabajo Adecuado	Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el ingreso es igual o mayor al básico en los periodos de estudio y tiene una jornada de trabajo de 40 horas o menos, y 0, caso contrario.	(+)	(Ray, 2022)

	El salario básico para junio del 2015 fue de US\$ 354, en junio del 2016 fue de US\$ 366 y en junio del 2017 de US\$ 375.		
<b>Nivel de Instrucción</b>	<p>En base a la pregunta: ¿Cuál es el nivel de instrucción (...)? Y tomando las respuestas del jefe de hogar, se construye una variable ordinal con los siguientes niveles:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nivel de Instrucción Inicial. Si su nivel de educación es: Jardín de Infantes, Centro de Alfabetización o Ninguno.</li> <li>2. Nivel de Instrucción Media. Si su nivel de educación es: Primaria, Educación Básica, Secundaria, Educación Media o Bachillerato.</li> <li>• Nivel de Instrucción Superior. Si su nivel de educación es: Superior no Universitario, Superior Universitario o Post Grado.</li> </ol>	(+)	(Kristoffersen, 2018)
<b>Ingreso Mensual</b>	Se toma el valor mensual de los salarios o ganancias de negocios propios para el jefe de hogar.	(+)	(Reyes-García et al., 2016) y (Diener et al. 1993)

<b>Servicio de Agua Potable</b>	<p>Variable categórica para la provisión del servicio de agua potable en el hogar con las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Red Pública (Categoría de Referencia). Si obtienen el agua por medio de la red pública</li> <li>2. Medios Privados. Si obtienen el agua por medio de: pila o llave pública, otras fuentes de tubería y/o carro o triciclo repartidor</li> <li>3. Medios Naturales o Entorno. Si obtienen el agua por medio de: pozo, río, vertiente, acequia o algún otro medio no especificado en las opciones.</li> </ol>	<p>(+)</p>	<p>(Mutyambizi et al., 2020) y (Gareis et al., 2021)</p>
<b>Servicio de alcantarillado</b>	<p>Variable categórica para la provisión del servicio de alcantarillado en el hogar con las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Red Pública (Categoría de Referencia). Si cuentan con excusado y alcantarillado</li> <li>2. No tienen. Si cuentan con pozo séptico, pozo ciego y/o letrina o también si no tienen ningún servicio higiénico en la vivienda.</li> </ol>	<p>(+)</p>	<p>(Mutyambizi et al., 2020) y (Gareis et al., 2021)</p>

<p><b>Servicio de Alumbrado o Luz Eléctrica</b></p>	<p>Variable categórica para la provisión del servicio de alumbrado en el hogar con las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Red Pública (Categoría de Referencia). Si cuentan con provisión por parte de alguna de las empresas eléctricas públicas del país.</li> <li>2. No tienen. Si cuentan con planta privada, utilizan vela, candil, mechero, gas o no tienen ningún servicio de alumbrado en la vivienda.</li> </ol>	<p>(+)</p>	<p>(Mutyambizi et al., 2020) y (Gareis et al., 2021)</p>
<p><b>Servicio de Recolección de Basura</b></p>	<p>Variable categórica para la provisión del servicio de recolección de basura en el hogar con las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicio Municipal o Contratado (Categoría de Referencia). Si contratan el servicio de recolección de basura o utilizan el servicio municipal de recolección.</li> <li>2. Desechan en el ambiente. Si desechan los residuos: tirándola a la calle, quebrada o río</li> </ol>	<p>(+)</p>	<p>(Mutyambizi et al., 2020) y (Rüger et al., 2023)</p>



3. Medio: Si la respuesta fue 4. Muy Alto: Si la respuesta estuvo entre 8 a 10.

## Estadística Descriptiva

### Satisfacción con la Vida

La variable dependiente de la satisfacción con la vida se reclasificó como se muestra en la tabla a continuación para facilitar su interpretabilidad y facilitar su uso en la modelización del estudio.

*Tabla 2. Distribución de la Satisfacción con la Vida Reportada*

Escala Original	Frecuencias	Reclasificación	Frecuencias	Porcentajes
0	52			
1	80			
2	206	<b>1. Muy Bajo</b>	2366	3.63%
3	545			
4	1483			
5	5265	<b>2. Bajo</b>	12789	19.64%
6	7524			
7	13517	<b>3. Medio</b>	13517	20.76%
8	18508	<b>4. Alto</b>	18508	28.41%
9	10018	<b>5. Muy Alto</b>	17942	27.55%
10	7924			

*Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2015-2016-2017*

Como se observa en la tabla 1, los resultados obtenidos en cuanto a la distribución de los niveles de satisfacción en los datos de estudio muestran que una mayoría del 76.72% de jefes de hogar reportan un nivel de entre medio y muy alto. Por el contrario, tan solo una minoría del 3.63% reporta un nivel de satisfacción muy bajo. Lo que es consistente con lo presentado en la literatura sobre todo en casos similares de la región como en Perú (Vásquez et al., 2021)

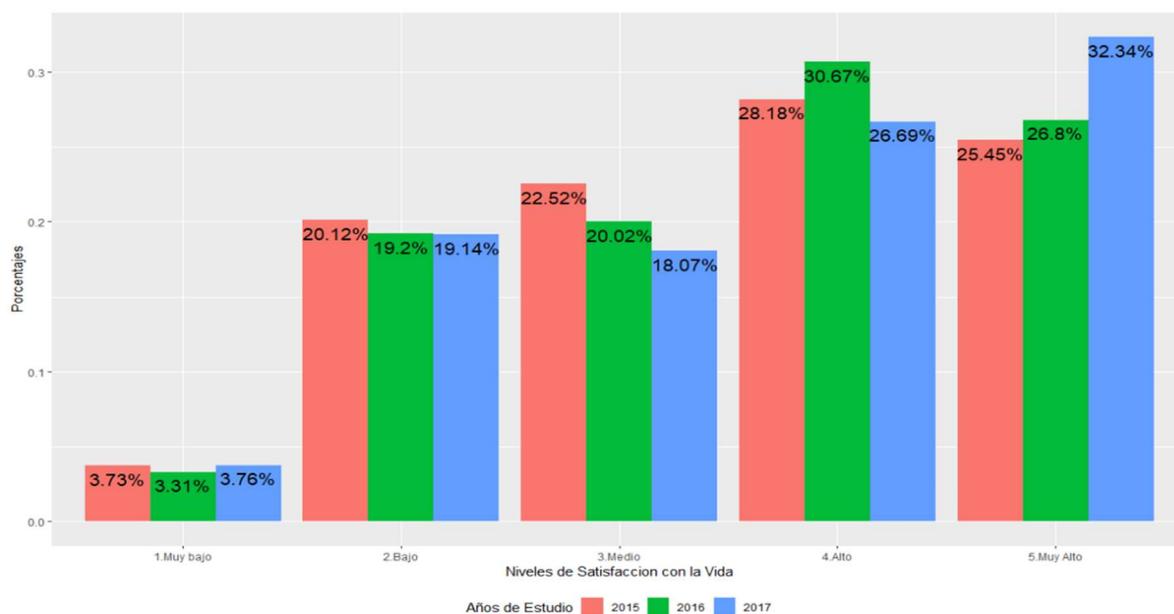


Ilustración 1. Distribución de la Satisfacción con la Vida Reportada

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2015-2016-2017

Como se observa en la Figura 1, los resultados obtenidos en cuanto a la satisfacción con la vida revelan una estabilidad notable en el transcurso de los periodos de estudio. En los tres años analizados, los niveles de satisfacción se mantuvieron constantes.

En términos específicos, la categoría de satisfacción "muy bajo" presentó una prevalencia de entre 3.31% y 3.76 %, indicando una minoría de la población que reporta un nivel muy bajo de satisfacción con su vida. La categoría "bajo" tuvo una frecuencia de alrededor del 19.14% a 20.12%, lo que refleja una porción significativa de la población con una valoración negativa, aunque no extrema, de su bienestar. La categoría "medio", con un 18.07% a 22.52%, sugiere que una parte considerable de la población que percibe su vida de manera neutral, sin inclinaciones marcadamente positivas o negativas. Las categorías superiores, "alto" y "muy alto", agrupan una mayor proporción de la población. La satisfacción "alta" se observó en aproximadamente el 26.69% a 30.67% de los casos, mientras que la "muy alta" alcanzó entre el 25.45% a 32.34%, mostrando que más de la mitad de la población tiene una percepción positiva de su vida.

### Variables Independientes

Con el fin de tener una visión general del comportamiento de las variables independientes seleccionadas para el estudio y facilitar su interpretación se obtiene la siguiente estadística descriptiva:

Tabla 3. Estadística Descriptiva de Variables Socioeconómicas, Demográficas y de Acceso a Servicios Básicos

Variable	Estadística Descriptiva		
Área de Residencia	<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Urbano</b>	41 533	36.22%
	<b>Rural</b>	23 589	63.78%
Sexo	<b>Hombre</b>	48286	74.15%
	<b>Mujer</b>	16836	25.85%
	<b>Edad</b>	<b>Mínimo</b>	14
	<b>1er Cuartil</b>	35	
	<b>Mediana</b>	46	
	<b>Media</b>	47.91	
	<b>3er Cuartil</b>	59	
	<b>Máximo</b>	99	
Trabajo Adecuado	<b>Con Trabajo Adecuado</b>	27 575	42.34%
	<b>Sin Trabajo Adecuado</b>	37 547	57.66%
	<b>Nivel de Instrucción</b>	<b>Reclasificación</b>	<b>Frecuencias</b>
	<b>Instrucción Inicial</b>	4074	6.26%
	<b>Instrucción Media o Básica</b>	50 000	76.78%
	<b>Instrucción Superior</b>	11048	16.96%

<b>Ingreso o Salario Mensual Neto</b>	<b>Mínimo</b>	0	
	<b>1er Cuartil</b>	50	
	<b>Mediana</b>	315	
	<b>Media</b>	601.7	
	<b>3er Cuartil</b>	550	
	<b>Máximo</b>	450000	
<b>Servicio de Agua Potable</b>	<b>Reclasificación</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Red Pública</b>	50 226	77.13%
	<b>Medios Privados</b>	8 666	13.31%
	<b>Medios Naturales</b>	6 230	9.56%
<b>Servicio Higiénico</b>	<b>Reclasificación</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Red Pública</b>	42 083	64.62%
	<b>No Tienen</b>	23 039	35.38%
<b>Servicio de Alumbrado o Luz Eléctrica</b>	<b>Reclasificación</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Red Pública</b>	63434	97.41%
	<b>No tienen</b>	1688	2.59%
<b>Servicio de Recolección de Basura</b>	<b>Reclasificación</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Servicio Municipal o Contratado</b>	55099	84.61%
	<b>Desechan en el Ambiente</b>	10023	15.39%

Vía de Acceso Principal al Hogar	Reclasificación	Frecuencias	Porcentaje
	Pavimentado o Adoquinado	35 773	54.93%
	Empedrado, Lastrado u Otros	29 349	45.07%

Nivel de Auto percibido de Riqueza	Reclasificación	Frecuencias	Porcentaje
	1. Muy Bajo	33 188	50.96%
	2. Bajo	24 857	38.17%
	3. Medio	4 995	7.67%
	4. Alto	2082	3.2%

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2015-2016-2017

## Servicios Básicos y Satisfacción con la Vida

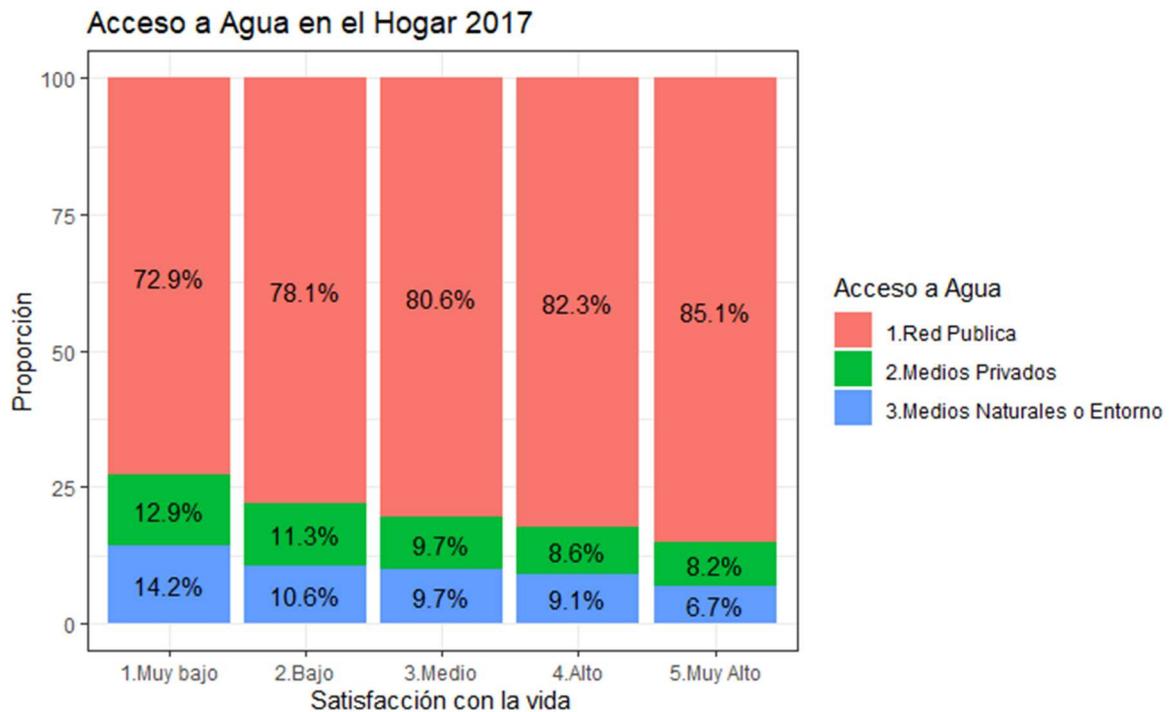


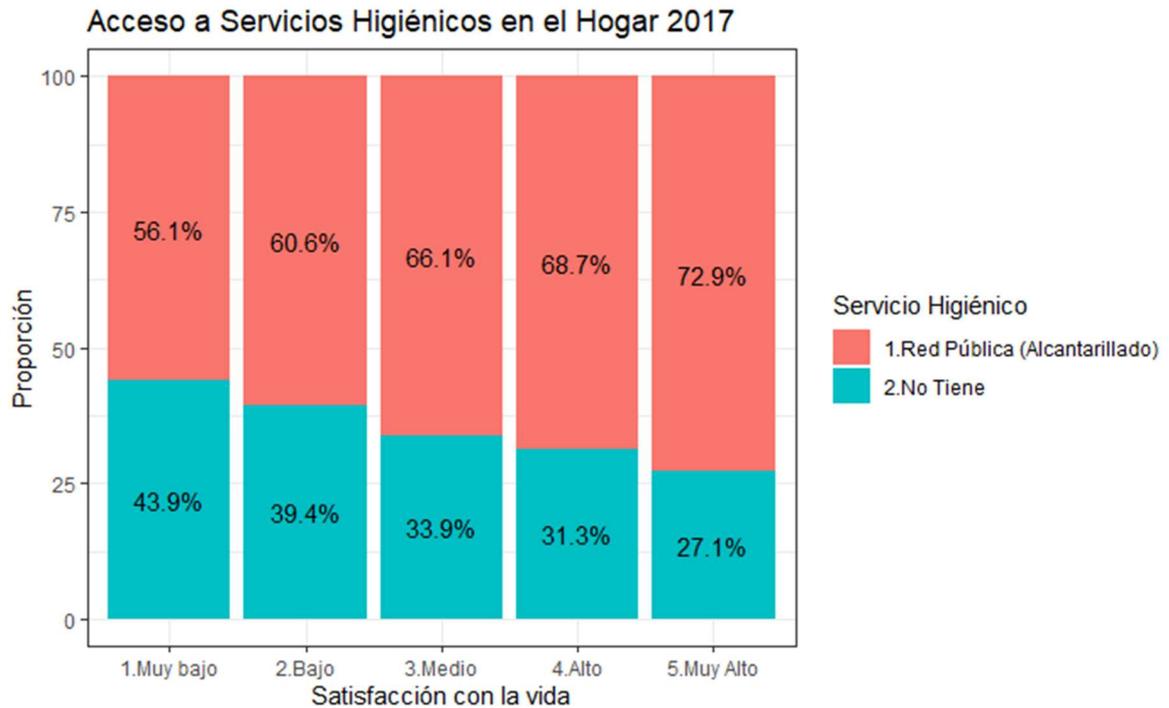
Ilustración 2. Acceso a Agua en el Hogar en 2017

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2017

Del total de personas que reportan un nivel de satisfacción “muy bajo”, el 72.9% tiene acceso al agua por red pública, este porcentaje de personas con acceso a agua aumenta a medida que el nivel de satisfacción aumenta. Por ejemplo, del total de personas que reportan un nivel de satisfacción muy alto, el 85.1% tiene acceso a agua por red pública.

Inversamente en la categoría “muy bajo” hay una mayor proporción de personas que acceden al agua por medios naturales o del entorno del 14.2% contrario a lo encontrado en la categoría “muy alto” con un porcentaje de 6.7%

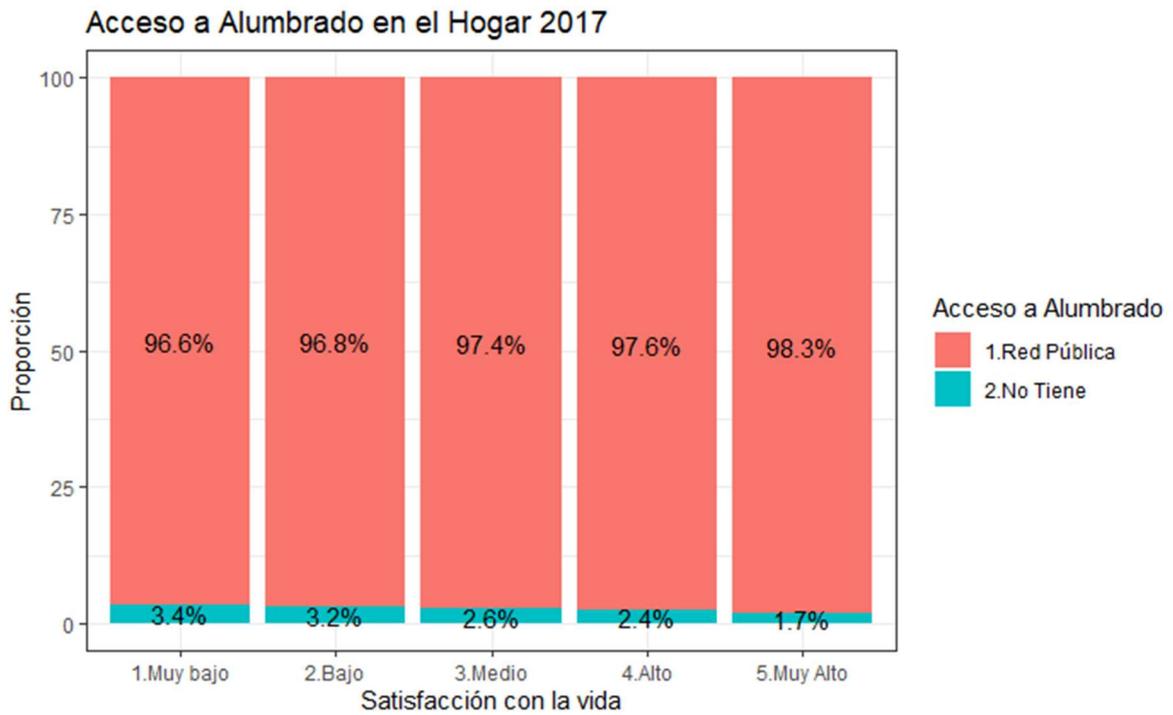
Lo que indicaría una tendencia de que un mayor acceso a servicios básicos está relacionada a mayor satisfacción con la vida.



*Ilustración 3. Acceso a Servicios Higiénicos en el Hogar en 2017*

*Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2017*

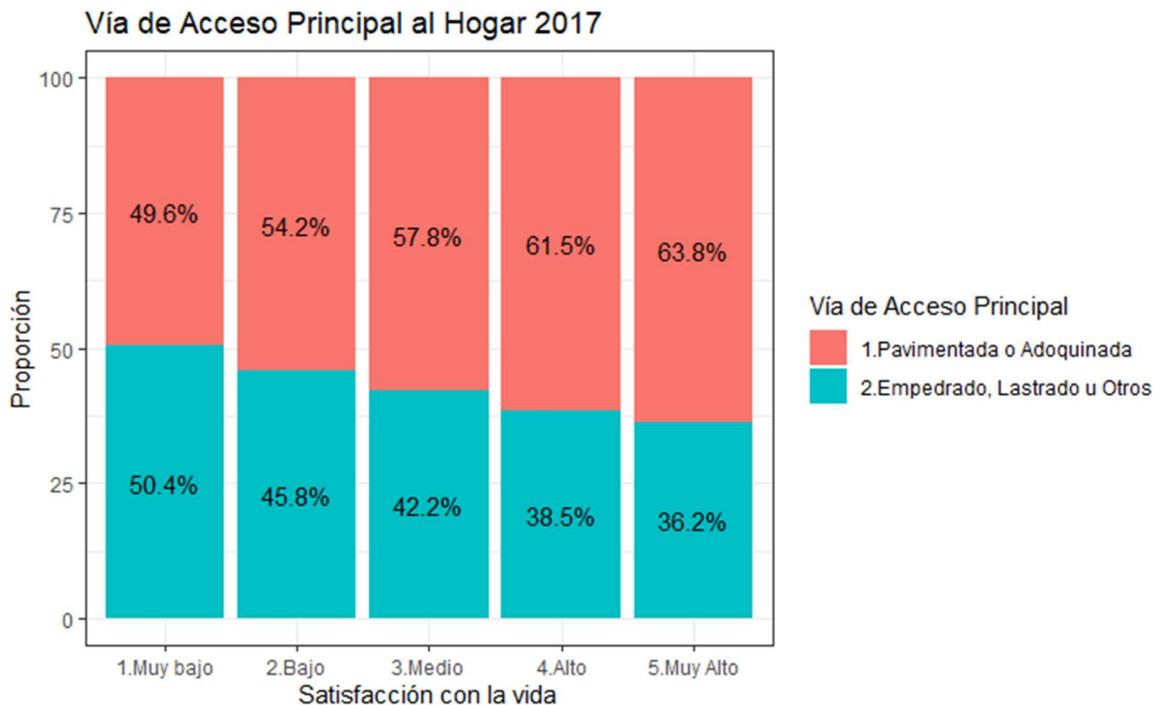
Se destaca que, a medida que aumenta el nivel de satisfacción con la vida, la proporción de individuos con acceso a servicios higiénicos a través de la red pública experimenta un incremento significativo. Además, se aprecia que el porcentaje de población con otros medios es considerable, esto es, la provisión de este servicio no es óptima en el país. Esta tendencia se manifiesta consistentemente a lo largo del periodo de estudio, lo que sugiere una relación directa entre una mayor satisfacción con la vida y acceso al servicio de excusado y alcantarillado y provistos por entidades públicas.



*Ilustración 4. Acceso a Alumbrado en el Hogar en 2017*

*Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2017*

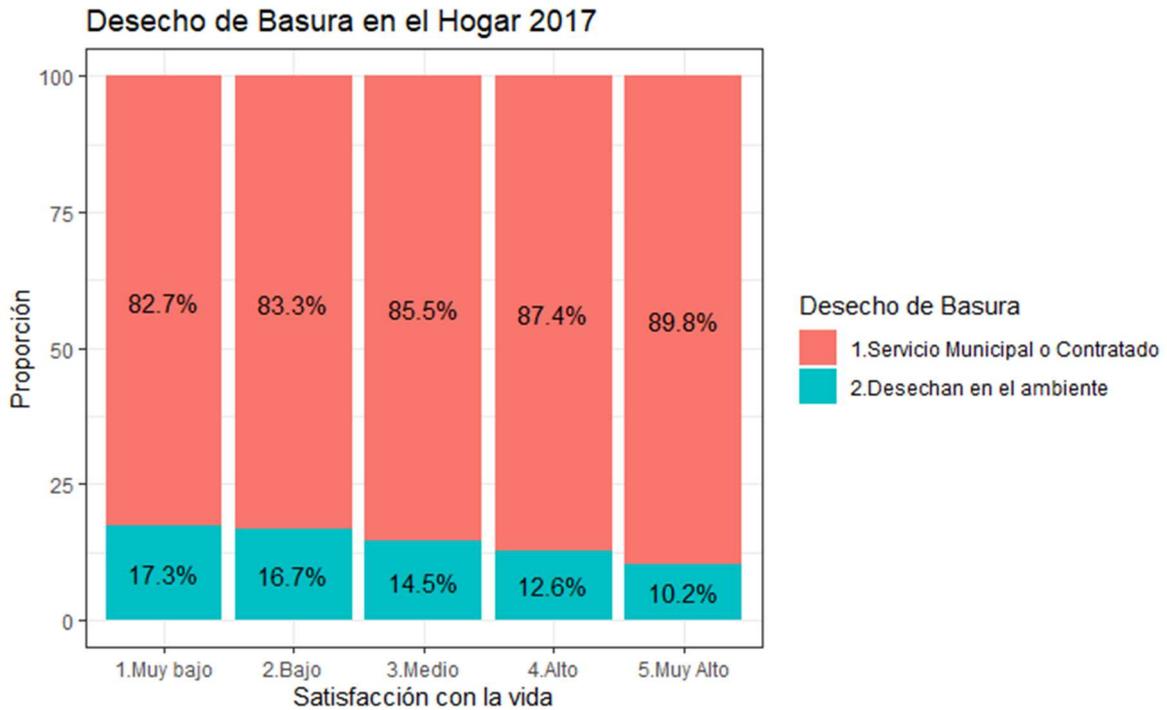
A través de todos los niveles de satisfacción, es notable que la cobertura de servicio de electricidad por red pública representa una inmensa mayoría, ya que entre 96.6% al 98.3% de la población de la muestra tiene acceso a esta. Además, las otras situaciones de acceso a este servicio presentada en una minoría bastante reducida de los hogares del año presentado, como las plantas privadas, conexiones caseras o el acceso nulo a algún medio de alumbrado, muestran una disminución bastante leve en su prevalencia a medida que aumenta el nivel de satisfacción con la vida, pasando del 3.4% en el nivel de satisfacción más bajo a 1.7% en el nivel más alto.



*Ilustración 5. Estado de la Vía de Acceso Principal al Hogar en 2017*

*Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2017*

Se encontró que a medida que el nivel de satisfacción con la vida aumenta, la proporción de la población con acceso a sus viviendas a través de vías pavimentadas o adoquinadas también tiende a incrementarse. Por el contrario, la proporción de la población que tiene acceso a su vivienda por vías empedradas o lastradas, disminuye a medida que aumenta el nivel de satisfacción con la vida. Es particularmente relevante destacar también que la proporción de hogares cuya vía de acceso principal es a través de vías empedradas o lastradas similar a la proporción de hogares con acceso pavimentado o adoquinado, especialmente en los niveles de satisfacción más bajos. Esto sugiere que, aunque las vías empedradas o lastradas son menos comunes que las pavimentadas o adoquinadas en general, aún son una opción utilizada por una parte significativa de la población, sin embargo esto no se presentaría como una preferencia si no como un síntoma de la baja provisión de este recurso en las localidades del país por parte del gobierno.



*Ilustración 6. Servicio de Recolección de Basura del Hogar en 2017*

*Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2017*

Aquellos individuos con niveles más altos de satisfacción con la vida mostraron un mayor acceso al servicio de desecho de basura proporcionado por la red pública municipal o a servicios privados de procesamiento de estos residuos. Por otro lado, dentro de los niveles de satisfacción más bajos, existe una presencia levemente mayor de hogares que optan o no cuentan con más opción que desechosar su basura en el ambiente, ya sea quemándola o enterrándola. La distribución encontrada en los datos indica una alta cobertura del servicio para los hogares, sin embargo, los sectores que no tienen acceso a este servicio representan una proporción significativa en la muestra.

### **3. METODOLOGÍA**

El modelo de regresión logística ordenada surge como la opción indicada (Guevara-Rosero, 2022; Abreu et al., 2008; Pratiwi & Kismiantini, 2019) para la identificación y estimación de los factores socioeconómicos y de provisión de servicios básicos que afectan a la satisfacción con la vida reportada.

Al poner a prueba el supuesto de líneas paralelas para el modelo se obtiene lo siguiente:

Tabla 4. Test Brant

	General	No Pobres	Pobres	Pobres Extremos
	<b>chi2 (p-value)</b>			
<b>All</b>	774.26 (0.000)	733.15 (0.000)	157.21 (0.000)	152.03 (0.000)
<b>Acceso a agua por medios privados</b>	13 (0.005)	10.64 (0.014)	6.28 (0.100)	19.56 (0.000)
<b>Acceso a agua por medios naturales o del entorno</b>	9.58 (0.023)	11.1 (0.011)	1.98 (0.580)	6 (0.110)
<b>No tiene acceso a servicios higiénicos o de alcantarillado</b>	11.44 (0.010)	16.61 (0.001)	1.7 (0.640)	1.92 (0.590)
<b>No tiene acceso al servicio de luz eléctrica o alumbrado</b>	4.78 (0.189)	3.37 (0.338)	4.96 (0.180)	1.33 (0.720)
<b>Desechan su basura en el ambiente</b>	5.98 (0.112)	17.08 (0.001)	10.36 (0.020)	1.23 (0.750)
<b>Vía de acceso principal a la vivienda lastrada, empedrada o camino de tierra</b>	18.36 (0.000)	17.56 (0.001)	11.82 (0.010)	1.95 (0.580)
<b>Área (Urbana)</b>	4.19 (0.242)	1.09 (0.779)	6.87 (0.080)	10.36 (0.020)
<b>Sexo (Hombre)</b>	2.05 (0.562)	5.79 (0.122)	1.99 (0.580)	3.11 (0.370)
<b>Edad</b>	36.58 (0.000)	29.01 (0.000)	1.31 (0.730)	15.46 (0.000)
<b>Edad^2</b>	37.69 (0.000)	31.76 (0.000)	2.07 (0.560)	13.45 (0.000)
<b>¿Tiene trabajo adecuado?</b>	7.3 (0.063)	0.35 (0.950)	8.07 (0.040)	1.91 (0.590)
<b>Ingreso neto</b>	0.75 (0.862)	39.58 (0.000)	2.15 (0.540)	9.75 (0.020)
<b>Nivel de riqueza auto percibida baja</b>	180.06 (0.000)	131.87 (0.000)	20.34 (0.000)	18.22 (0.000)
<b>Nivel de riqueza auto percibida media</b>	112.99 (0.000)	76.21 (0.000)	21.15 (0.000)	3.69 (0.300)
<b>Nivel de riqueza auto percibida alta</b>	32.63 (0.000)	27.05 (0.000)	2.68 (0.440)	1.36 (0.720)
<b>Nivel de instrucción educativa media</b>	4.59 (0.204)	2.45 (0.485)	13.55 (0.000)	5.63 (0.130)
<b>Nivel de instrucción educativa superior</b>	11.34 (0.010)	6.06 (0.109)	8.27 (0.040)	31.94 (0.000)

<b>Año 2016</b>	37.77 (0.000)	24.54 (0.000)	13.13 (0.000)	3.05 (0.380)
<b>Año 2017</b>	158.55 (0.000)	149.22 (0.000)	26.72 (0.000)	1.68 (0.640)

En vista de que no se cumple con el supuesto de líneas paralelas como indican los resultados de las pruebas de Brant ejecutados en la base de datos general y las subsecciones especificadas, se entendería que la relación entre las variables independientes y las probabilidades de los diferentes resultados de la variable dependiente no es constante para todos sus niveles. Una posible solución para lidiar con estos resultados es el uso de modelos alternativos como el modelo logístico generalizado (Generalized Ordered Logit Model) que relaja el supuesto de las líneas paralelas y aún mantiene el supuesto de que las categorías están ordenadas. (Williams, 2016).

### **Especificación del Modelo**

La forma del modelo logístico generalizado para el estudio es:

$$\text{logit} \left( P \left( \frac{Y \leq j}{X} \right) \right) = \alpha_j + \beta_i X_i$$

#### **Ecuación 1.1.** Especificación del modelo logístico generalizado del estudio

Para  $j = 1, 2, 3, 4$  (ya que la categoría de referencia de la satisfacción es 5: "Muy Alto")

- $P \left( \frac{Y \leq j}{X} \right)$  es la probabilidad de que la satisfacción con la vida  $Y$  este en la categoría  $j$  o menor, dado del vector de covariables  $X$ .
- $\alpha_j$  es el intercepto específico para cada categoría  $j$ .
- $\beta_i$  es un vector de coeficientes de las variables socioeconómicas, demográficas y de acceso de servicios básicos descritas anteriormente en la Tabla 3 de la sección de variables independientes.

## **4. RESULTADOS**

### **Resultados del Modelo**

Las tablas 5 y 6 muestran los resultados al aplicar el modelo de regresión logística generalizada especificada. En la tabla 5 se presentan los efectos marginales de las

estimaciones correspondientes a la muestra total de jefes de hogar entre 2015 y 2017. La tabla 6 presenta los resultados divididos en los subgrupos de: personas en situación de pobreza extrema (sección A), pobreza (sección B) y no pobreza (sección C).

*Tabla 5. Efectos Marginales del Modelo de Regresión Logística Generalizada para la base de Datos de toda la Población*

<b>VARIABLES</b>	<b>Muy Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Muy Alto</b>
<b>Acceso a agua por medios privados</b>	0.00832***	0.00875*	-0.00711	-0.0105*	0.00053
<b>Acceso a agua por medios naturales o del entorno</b>	0.00236	-0.00793	0.0134**	0.00417	-0.012
<b>No tiene acceso a servicios higiénicos o de alcantarillado (cat. ref. tiene acceso por red pública)</b>	0.00707***	0.00777*	-0.00803*	0.00133	-0.00814
<b>No tiene acceso al servicio de luz eléctrica o alumbrado (cat. ref. tiene acceso por red pública)</b>	0.0122***	0.0282***	0.0091	-0.0253**	-0.0242**
<b>Desechan su basura en el ambiente (cat. ref. recolección por red pública)</b>	0.00505**	0.00693	-0.00341	0.00862	-0.0172***
<b>Vía de acceso principal a la vivienda lastrada, empedrada o camino de tierra (cat. ref. vías adoquinadas/asfaltadas)</b>	0.00382**	0.00491	-0.00515	-0.0148***	0.0112***
<b>Área (Urbana)</b>	0.00706***	0.00846**	0.00422	-0.00747	-0.0123**
<b>Sexo (Hombre)</b>	-0.00607***	-0.0146***	-0.0101***	0.0056	0.0251***
<b>Edad</b>	0.000190***	0.000652***	0.000311***	8.96E-05	-0.00124***
<b>¿Tiene trabajo adecuado?</b>	-0.0127***	-0.0279***	-0.0196***	0.0144***	0.0458***
<b>Ingreso neto</b>	-1.65E-07	-1.24e-06**	-5.23E-07	2.57E-07	1.67e-06***
<b>Nivel de riqueza auto percibida baja</b>	-0.0415***	-0.0712***	-0.00716**	0.0356***	0.0843***
<b>Nivel de riqueza auto percibida media</b>	-0.0484***	-0.168***	0.00945	0.0752***	0.132***
<b>Nivel de riqueza auto percibida alta</b>	-0.0605***	-0.253***	-0.0974***	0.138***	0.272***
<b>Nivel de instrucción educativa media</b>	-0.00468*	-0.0374***	-0.0128**	-0.000541	0.0554***

<b>Nivel de instrucción educativa superior</b>	-0.00869**	-0.0909***	-0.0298***	0.0149	0.115***
<b>Año 2016</b>	-0.0021	-0.00646*	-0.0270***	0.0223***	0.0133***
<b>Año 2017</b>	0.00243	-0.00608	-0.0437***	-0.0153***	0.0626***

Tabla 6. Efectos Marginales de las Estimaciones en los Subgrupos

Variables	Sección A Satisfacción de Hogares en Pobreza Extrema				Sección B Satisfacción de Hogares en Pobreza				Sección C Satisfacción de Hogares No Pobres						
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto		
	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto		
Acceso a agua por medios privados	0.026**	-0.021	0.059**	0.028	0.026	0.015**	-0.009	0.01	0.006	-0.023*	0.004*	0.015***	-0.004	0.020***	0.005
Acceso a agua por medios naturales o del entorno	0.011	-0.044**	-0.036*	0.038*	0.031*	0.007	0.001	0.007	0.007	-0.022	0.0006	-0.008	0.024***	-0.0002	-0.016*
No tiene acceso a servicios higiénicos o de alcantarillado	0.001	-0.016	0.019	0.007	-0.011	0.008	0.010	0.019	-0.023*	-0.013	0.007***	0.01**	-0.015***	0.005	-0.007
No tiene acceso al servicio de luz eléctrica o alumbrado	0.023*	0.012	0.020	-0.025	-0.031	0.009	0.054**	-0.013	-0.046**	-0.004	0.012***	0.027**	0.011	-0.020	-0.031*
Desechan su basura en el ambiente	0.002	0.023	0.019	-0.01	-0.034**	0.006	-0.001	0.005	0.038***	0.028**	0.005**	0.005	-0.014**	0.024***	-0.021**
Vía de acceso principal a la vivienda lastrada, empedrada o camino de tierra	-0.0003	-0.016	-0.010	0.023	0.004	-0.002	0.017	0.034**	0.005	0.014	0.004**	0.003	-0.001	0.019***	0.013***
Área (Urbana)	0.017	0.056**	0.004	0.002	0.033**	0.017**	0.017	0.007	-0.04***	-0.002	0.006***	0.015***	0.007	-0.004	0.024***
Sexo (Hombre)	-0.010	-0.05***	0.003	0.006	0.050***	-0.014**	0.040**	0.002	0.024**	0.027***	-0.005***	-0.009**	-0.013***	0.004	0.022***

<b>Edad</b>	0.0006*	0.001**	0.001**	4.93E-05	-0.003***	0.0004**	0.002**	6.94E-05	0.001***	-0.001***	0.0002**	0.0006**	0.0004**	9.57E-05	-0.001***
<b>¿Tiene trabajo adecuado?</b>	0.053	0.067	-0.068	-0.042	-0.01	-0.014	0.019	-0.026*	-0.009	0.03**	-0.006***	-0.024***	-0.015***	0.009*	0.037***
<b>Ingreso neto</b>	-0.0005*	-0.001	0.0007	0.001**	-0.0006	-0.0003	-0.0002	-0.0003	-0.0001	0.001**	-1.43e-05***	-4.57e-05***	-1.60e-05**	3.60e-05***	3.99e-05***
<b>Nivel de riqueza auto percibida baja</b>	-0.049**	0.105**	0.033**	0.077**	0.044***	-0.06***	0.057**	0.011	0.036***	0.07***	-0.034***	-0.066***	-0.012***	0.029***	0.084***
<b>Nivel de riqueza auto percibida media</b>	-0.992	0.521	0.117	0.171**	0.183***	-0.07**	0.326**	0.184**	0.137***	0.073***	-0.036***	-0.15***	-0.003	0.059***	0.129***
<b>Nivel de riqueza auto percibida alta</b>	-1.001	0.547	0.095	0.084	0.275***	-0.754	0.066	0.244	0.140**	0.304***	-0.043***	-0.229***	-0.113***	0.119***	0.266***
<b>Nivel de instrucción educativa media</b>	0.0013	-0.017	-0.029	0.050**	-0.006	-0.007	-0.018	0.003	0.050***	0.072***	-0.004	-0.039***	-0.012	0.005	0.049***
<b>Nivel de instrucción educativa superior</b>	0.077**	-0.1**	-0.078*	0.084*	0.017	-0.011	-0.071**	0.043	-0.053*	0.092***	-0.007*	-0.079***	-0.03***	0.01	0.106***
<b>Año 2016</b>	0.004	-0.010	-0.012	0.028*	-0.01	-0.003	0.001	0.042**	0.022*	0.027**	-0.003	-0.008*	-0.025***	0.021***	0.014***
<b>Año 2017</b>	-0.009	0.039**	0.005	0.016	0.027**	0.001	0.014	0.042**	-0.018	0.044***	0.004**	-0.005	-0.048***	0.018***	0.068***

## Acceso a servicios básicos y satisfacción con la vida

### Acceso a Agua Potable

Según los resultados de la tabla 5 de toda la población, se puede observar que para quienes acceden al agua potable por medios privados tienen una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Alto” y una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Bajo”, en comparación con el acceso por red pública. En cuanto a quienes acceden por medios naturales del entorno tienen una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto” y una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Medio”. En la población existe insatisfacción con el acceso a agua potable cuando no es con una red pública. Las otras alternativas de acceso implican costos más altos y/o agua de menor calidad, ya que no ha pasado por las plantas de tratamiento de la red pública. (Adrianzen et al., 1974)

Según los resultados de la Tabla 7, se puede evidenciar que para los pobres extremos tienen más probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Bajo”, y menos probabilidad de reportar un nivel “Medio” al acceder al servicio de agua potable por medios privados en comparación con la red pública. En cambio, cuando acceden por medios naturales o del entorno tienen más probabilidad de reportar niveles altos de satisfacción y menos probabilidad de reportar un nivel “Medio” o “Bajo”. En la misma tabla se ve que una alta proporción de personas pobres acceden a agua por medios privados o naturales (52%). Aunque esta forma de obtener agua potable no es la óptima, puede tener calidad suficiente para estas familias, indicaría una percepción de autosuficiencia.

*Tabla 7. Acceso a Agua Potable en las Subsecciones*

Acceso a Agua Potable	Extremos Pobres		Pobres		No Pobres	
	F	%	F	%	F	%
Red Pública	2303	47.04%	5145	62.14%	42321	82.38%
Medios Privados	1407	30.02%	1735	20.95%	5455	10.62%
Medios Naturales o Entorno	1186	22.94%	1400	16.91%	3600	7.00%

Para la subsección de pobres se encontró que para quienes tienen el acceso por agua por medios privados o del entorno tienen una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Bajo” y una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto” en comparación con el acceso por red pública. Lo que podría indicar un sentido de insatisfacción con el acceso por estos medios porque valoran el nivel de calidad del servicio y no solo su acceso. Otro aspecto que podría afectar a la insatisfacción con el acceso a agua del entorno es el esfuerzo que implica conseguir el agua en fuentes de agua naturales como ríos o quebradas.

Para la subsección de no pobres se encontró que tienen mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Bajo” y una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Alto” cuando acceden al servicio de agua potable por medios privados en comparación con el acceso por red pública. En cambio, cuando acceden por medio naturales tienen una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Medio” y una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto”. Esto se puede deber a la insatisfacción con los medios privados de provisión de agua potable, ya sea por su costo o disponibilidad., si bien se observa en la tabla 7 que una gran mayoría accede por red pública, aún hay una minoría que accede por los otros medios y presentan menos satisfacción en comparación la gente de las otras subsecciones que se encuentran en situaciones similares. Este comportamiento se puede presentar por diferencias en sus expectativas y el impacto en su estilo de vida, siendo que los no pobres consumen más agua.

### **Acceso a Servicios Higiénicos**

Según los resultados de la tabla 5 de toda la población, se puede observar que para quienes no tienen acceso a servicios higiénicos o de alcantarillado se presenta una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Medio” y/o “Muy Alto”, y una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Bajo” y/o “Muy Bajo”, en comparación a tener este servicio de alcantarillado provisto de manera pública. Esto podría indicar que en general existe insatisfacción entre quienes no acceden a este servicio público, ya que no implica vivir en un entorno precario e insalubre, y usar otros medios no públicos conlleva el riesgo de exponerse a enfermedades infecciosas o parasitarias. (ONU-Hábitat y OMS, 2021).

Según los resultados de la Tabla 6, se puede evidenciar que los pobres extremos, pobres y no pobres tienen más probabilidad de reportar niveles de satisfacción altos y menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción bajos al no tener acceso a servicios higiénicos por red pública. Esto se puede deber a que si bien dentro de estos estratos

existe población donde una mayoría no tiene este servicio como se indica en la Tabla 8, es probable que algunos de ellos hayan desarrollado cierta conformidad con estas condiciones y por lo tanto no presenten un cambio significativo en su satisfacción.

Tabla 8. Acceso a Servicios Higiénicos en las subsecciones

Acceso a Servicios Higiénicos	Extremos Pobres		Pobres		No Pobres	
	F	%	F	%	F	%
<b>Red Pública</b>	1548	31.62%	3525	42.57%	36611	71.26%
<b>No Tiene</b>	3348	68.38%	4755	57.43%	14765	28.74%

### Acceso a Servicio de Alumbrado o Luz Eléctrica

Según los resultados de la tabla 5 de toda la población, se puede observar que para quienes no tienen acceso a servicios de luz eléctrica o alumbrado se presenta una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Alto” y/o “Muy Alto”, y una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Bajo” y/o “Muy Bajo”, en comparación a tener este mismo servicio provisto de manera pública. En la población, en general, existe insatisfacción entre quienes no acceden a este servicio público porque afecta a aspectos del diario vivir como el uso de electrodomésticos u otras TIC (Bustos et al, 2014). Afectando también a la seguridad, ya que una zona sin provisión de electricidad tendrá muy poca iluminación y esto implica un mayor riesgo de que se comentan delitos en el sector. (Welsh & Farrington, 2008)

Según los resultados de la Tabla 9, se puede evidenciar que los pobres extremos, pobres y no pobres se tiene un efecto similar puesto que tienen menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción “Alto” y “Muy Alto”, y más probabilidad de reportar un nivel “Bajo” o “Muy Bajo” al no tener acceso a servicios de alumbrado por red pública. Esto se puede deber a que dentro de este estrato se valora mucho más el acceder a este servicio público, siendo que solo una pequeña minoría no tiene provisión pública por cómo se indica en la tabla 13. Para este estrato existe mayor satisfacción con un servicio eléctrico público que hace posible el confort del uso de aparatos eléctricos, y el aspecto de la seguridad de una zona bien iluminada.

Tabla 9. Acceso a Luz Eléctrica en las Subsecciones

	Extremos Pobres	Pobres	No Pobres
--	-----------------	--------	-----------

<b>Acceso a Luz Eléctrica</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Red Pública</b>	4463	91.15%	7886	95.24%	50522	98.34%
<b>No Tiene</b>	433	8.85%	394	4.76%	854	1.66%

### **Acceso a Servicios de Desecho de Residuos**

Según los resultados de la tabla 5 de toda la población, se puede observar que para quienes no tienen acceso a servicios de recolección de basura y desechan en el ambiente se presenta una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto”, en comparación a tener este servicio provisto de manera pública. Esto podría indicar que en general existe insatisfacción entre quienes no tienen acceso a un servicio de recolección de basura y deben enterrar o quemarla porque implica vivir en un ambiente insalubre y con riesgo de atracción de plagas o enfermedades (Fernández, 2005).

Según los resultados de la Tabla 6, se puede evidenciar que los pobres extremos, pobres y no pobres tienen menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción “Alto” y “Muy Alto”, y más probabilidad de reportar un nivel “Bajo” o “Muy Bajo” al tener que desechos la basura enterrándola o quemándola. En este estrato se valora mucho el acceso a este servicio público, siendo que cerca de la mitad de esta población no tiene provisión pública, como se ve en la tabla 10. Para este estrato existe una insatisfacción evidente al tener que recurrir a estas formas de desechos los residuos siendo que corren el riesgo de incidir enfermedades, así como atraer plagas de insectos u otros animales.

*Tabla 10. Acceso a Servicios de Desecho de Residuos en las Subsecciones*

	<b>Pobres Extremos</b>		<b>Pobres</b>		<b>No Pobres</b>	
<b>Desecho de Residuos</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Servicio Municipal o Contratado</b>	2891	59.05%	5930	71.62%	45772	89.09%
<b>Desechan en el ambiente</b>	2005	40.95%	2350	28.38%	5604	10.91%

### **Vía de Acceso Principal**

Según los resultados de la tabla 5 de toda la población, se puede observar que para quienes viven en hogares donde su principal vía de acceso está lastrado, empedrado o es un camino de tierra se presenta una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Medio”, y una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Alto” en

comparación a tener una vía adoquinada o asfaltada. En la población en general existe cierta conformidad para quienes viven en zonas con este tipo de vías, posiblemente por la gran cantidad de zonas rurales donde aún no se cuenta con estructura vial de calidad.

Según los resultados de la Tabla 6, se puede evidenciar que los pobres extremos tienen menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción “Medio”, y más probabilidad de reportar un nivel “Alto” al tener vías empedradas o lastradas en sus zonas de vivienda. En este estrato hay muchas personas que viven en zonas de estas condiciones, como se ve en la tabla 11, que, aunque no son óptimas, representan satisfacción para esta población.

Tabla 11. Vía de Acceso Principal en las Subsecciones

Vía de Acceso Principal	Extremos Pobres		Pobres		No Pobres	
	F	%	F	%	F	%
<b>Pavimentado o Adoquinado</b>	1334	27.25%	2979	35.98%	31101	60.54%
<b>Empedrado, Lastrado u Otro</b>	3562	72.75%	5301	64.03%	20275	39.46%

En cuanto a los resultados de los pobres en la Tabla 6, tienen menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción “Medio”, al tener vías empedradas o lastradas en sus zonas de vivienda respecto a tener vías pavimentadas. Dentro de este estrato, como se puede ver en la tabla 11, existe una alta proporción de personas que viven en pobreza con vías de acceso empedradas o lastradas a su vivienda (64.03%) y esto reduce su nivel de satisfacción.

En cambio, para los no pobres, según los resultados mostrados en la tabla 6, hay un efecto no monótono ya que es más probable reportar un nivel de satisfacción muy alto, pero a la vez es menos probable reportar un nivel alto. Una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto” podría explicarse por una minoría de población de altos recursos económicos que reside en zonas rurales donde existen estas vías lastradas, como se ve en la tabla 7. Esta decisión de esta parte de la población puede deberse a factores como los precios más bajos de la tierra en zonas rurales y por lo tanto acceso a una mayor cantidad de espacio para vivir. Además, este resultado podría evidenciar un proceso de gentrificación, que según el inglés Glass (1964) es un fenómeno de la mudanza de gente de clase media o alto a áreas de bajos recursos. Por su parte, una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Alto” puede deberse a que existen personas no pobres en zonas periurbanas con vías de acceso lastradas o empedradas quienes se comparan con otras personas de la misma zona o de zonas más urbanizadas y por no tener las mismas condiciones de infraestructura vial reportan una menor probabilidad de reportar un nivel “Alto” de satisfacción con la vida.

## VARIABLES DE CONTROL

En la tabla 5, se puede ver que: los hogares en situación de pobreza extrema tienen una alta probabilidad de reportar un nivel “Muy Alto” de satisfacción con la vida cuando viven en zonas urbanas respecto a áreas rurales. Esto se podría explicar por una mayor disponibilidad de oportunidades de empleo en zonas urbanas aglomeradas, especialmente de empleo informal. Por el contrario, los hogares en situación de pobreza en áreas urbanas en comparación con los que residen en áreas rurales tienen una menor probabilidad de reportar un nivel alto de satisfacción con la vida. Esto se puede explicar debido a que las personas pobres se enfrentarían a mayores costos de vida en zonas urbanas Y los hogares no pobres que viven en áreas urbanas tienen una menor probabilidad de reportar un muy alto nivel de satisfacción con la vida que los que viven en zonas rurales. Este hallazgo podría explicarse por costos de congestión urbanos como altos niveles de tráfico, de contaminación y altos costos de vida (Bilbao-Ubillós, 2008). Además, según Sridhar (2015) indica que existe en zonas urbanas una mayor inequidad económica que influye sobre la satisfacción. En zonas urbanas, aunque hay mucha población que está sobre la línea de pobreza, la cantidad de personas con ingresos iguales o mayores a la canasta básica se reduce. En el caso ecuatoriano, solo el 10.59% de los hogares no pobres que residen en la zona urbana tiene ingresos mayores a los de la canasta básica y solo el 3.1% de los que residen en la zona rural tienen ingresos mayores a los de la canasta.

Tabla 7. Ingresos y Área de Residencia de la Población No Pobre

	Urbano		Rural	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencias	Porcentaje
<b>Ingresos sobre</b>				
<b>la Canasta</b>	3835	10.59%	470	3.1%
<b>Básica</b>				
<b>Ingresos bajo</b>				
<b>la Canasta</b>	32362	89.41%	14709	96.9%
<b>Básica</b>				

Para los hombres, se puede observar que para los 3 grupos de población (extremo pobre, pobre y no pobre) existen más probabilidades de reportar niveles de satisfacción que van de “Medio” a “Muy Alto” respecto a las mujeres. Las razones pueden tener índole cultural, económica, social. En la sociedad ecuatoriana todavía existe una gran brecha de condiciones socioeconómicas entre hombres y mujeres, con mayores oportunidades

educativas y laborales para los primeros (England et al., 2012) y la presencia de violencia de género (Heise et al., 2002)

Para la variable de edad se encontró que para los 3 grupos de población existe menor probabilidad de reportar niveles de satisfacción altos conforme aumentan los años de vida. La edad al cuadrado no es significativa indicando que no hay un efecto no lineal de la edad con la satisfacción con la vida. Este fenómeno puede explicarse por las condiciones laborales y económicas del país, siendo que la población de tercera edad es más vulnerable a las condiciones de pobreza nacionales por las reducidas oportunidades de trabajo para estas personas.

Para la variable de trabajo adecuado se encontró para los pobres de manera similar se observó que tienen menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción “Muy Alto” y “Medio”. Para los no pobres en cambio existe una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto” y “Medio”. Esto podría indicar que los no pobres valoran el trabajo adecuado en comparación con los otros estratos, por las diferencias de condiciones laborales, o incluso de los sueldos, siendo que dentro de los no pobres se encuentra el segmento de la población con ingresos mayores a la canasta básica.

En cuanto a la variable de ingreso neto se observó que mientras aumenta el ingreso percibido en los 3 grupos de población hay más probabilidad de reportar niveles de satisfacción altos con la vida. Este comportamiento se podría explicar por razones relacionadas a la posibilidad de satisfacer necesidades básicas, en especial para la población pobre extrema y pobre, y también por la oportunidades y libertades que son posibles con un nivel de ingreso alto.

Para las variables relacionadas al nivel de riqueza auto percibida dentro de las 3 poblaciones de estudio se pudo evidenciar que tienen mayor probabilidad de reportar niveles de satisfacción altos y menos probabilidad de reportar niveles de satisfacción bajos en comparación a quienes se perciben con un nivel “muy bajo” de riqueza.

Para las variables relacionadas al nivel de instrucción educativa dentro de las 3 poblaciones de estudio:

- Nivel de instrucción media: En esta variable se pudo observar que los pobres extremos tienen más probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “alto” cuando han alcanzado un nivel de instrucción educativa medio en comparación a alcanzar un nivel bajo. Para los pobres tienen menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Alto” pero una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción

“Muy Alto” al tener este nivel de instrucción educativa. Los no pobres en cambio tienen una mayor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Muy Alto” y una menor probabilidad de reportar un nivel de satisfacción “Bajo”.

- Nivel de instrucción alta. Para esta variable se observa que, dentro de los 3 grupos, existe más probabilidad de reportar niveles de satisfacción altos y menos probabilidad de reportar niveles bajos para quienes alcanzaron este nivel de instrucción comparado con un nivel de educación bajo.

Para los años 2016 y 2017 se encontró que para las 3 poblaciones de estudio se tienen más probabilidad reportar niveles de altos o muy altos de satisfacción y menos probabilidad de reportar niveles medios o bajos respecto al año 2015. Este hallazgo, indicaría sobre todo que para las poblaciones bajo la línea de pobreza existe una percepción de resiliencia y expectativas más optimistas que conllevaría a reportar niveles altos de satisfacción en comparación a periodos anteriores, un fenómeno que ya se ha visto en la región, en países como Perú (Vásquez, et al. 2021)

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La presente investigación analizó el acceso de las personas a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, alumbrado, recolección de basura y estado de la vía de acceso principal al hogar, y su nivel de satisfacción con la vida relacionado al acceso a dichos servicios. Se ha encontrado insatisfacción presente cuando estos servicios no son provistos por las redes públicas. Esto puede darse porque las alternativas implican costos adicionales y/o riesgos para la salud.

Además, se ha analizado la relación entre el tipo de acceso a servicios básicos y su influencia en la satisfacción con la vida auto percibida. Los resultados muestran que el acceso a servicios básicos por medios diferentes al de la red pública afecta negativamente a la satisfacción de vida. Cuando las personas acceden a agua por medios privados o tienen una menor probabilidad de reportar altos niveles de satisfacción con la vida respecto a los que tienen acceso a agua por red pública. Cuando las personas no tienen acceso a servicios de alcantarillado por red pública o no tienen acceso a luz eléctrica por red pública,

o no tienen servicio de recolección de basura tienen una mayor probabilidad de reportar bajos niveles de satisfacción con la vida.

En este estudio se diferenció el efecto de los servicios básicos en la satisfacción por nivel económico de las personas. Los resultados muestran que el efecto de los servicios básicos por tipo en la satisfacción con la vida varía según el nivel de ingresos de las personas. En el caso del acceso al servicio de agua, se encontró que los pobres extremos tienen una mayor probabilidad de reportar altos niveles de satisfacción cuando acceden al agua por medios naturales, a diferencia de las personas que están por encima de la línea de pobreza extrema que tienen mayor probabilidad de reportar niveles bajos. En el caso del estado de la vía principal de acceso al hogar se observó cómo las personas de altos ingresos reportan niveles altos de satisfacción con la vida cuando tienen vías de acceso lastradas, posiblemente por el proceso de gentrificación en el que personas de altos ingresos se mudan a vivir en zonas periurbanas o rurales. En contraste, las personas pobres muestran mayor satisfacción viviendo en zonas urbanas por las oportunidades laborales de estas áreas, pese a los costos y el estrés asociados a la vida urbana.

## **5.2 Recomendaciones**

Los hallazgos del presente estudio invitan a una reflexión sobre las políticas públicas y la importancia de una provisión de infraestructura adecuada para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. Dado que según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), la prestación de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, recolección de basura y vialidad urbana es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados (COOTAD, 2016), es importante que estas instituciones se enfoquen en la mejora de estos servicios en sus territorios respectivos. De esta forma, la satisfacción con la vida de la población en sus circunscripciones territoriales mejoraría. Respecto al servicio de luz eléctrica, las empresas públicas de distribución eléctrica deben procurar una mayor cobertura de este servicio para mejorar la satisfacción con la vida de la población ecuatoriana.

Los resultados muestran que el acceso al servicio de agua, y a electricidad por medios privados está relacionado a un nivel menor de satisfacción con la vida de las personas. Por ello, se recomienda que la empresa privada analice el potencial de la inversión en estos servicios en zonas en donde la presencia de los servicios públicos es baja. Esto podría contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos ecuatorianos.

Para estudios futuros, con mayor disponibilidad de información temporal en cuanto a la satisfacción con la vida, se podría actualizar estos resultados con información más reciente. Además, se podría extender este estudio con variables adicionales sobre el acceso a servicios de salud y percepción de seguridad ciudadana.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu M, Siqueira A, Cardoso C, Caiaffa W. (2008) Ordinal logistic regression models: application in quality of life studies. *Cad Saude Publica*. (24) Suppl 4:s581-91. doi: 10.1590/s0102-311x2008001600010.
- Adrianzen, B., Lima, T., & Graham, G. G. (1974). The High Cost of Being Poor Water. *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 28(6), 312–315.
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una visión integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(2), 161-164. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador (2014) Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Quito: Ediciones Legales. <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/495>
- Banco Mundial. (2013). BM: “Un tercio de la población rural en latinoamérica carece de servicios básicos de saneamiento”. World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2013/05/30/latinosan>
- Bilbao-Ubillos, J. (2008). The costs of urban congestion: Estimation of welfare losses arising from congestion on cross-town link roads. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(8), 1098–1108. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2008.03.015>
- Bustos, J., Sepúlveda, A., & Triviño, L. (2014). Zonas no interconectadas eléctricamente en Colombia: Problemas y perspectiva (non electric interconnection zones in Colombia: Problems and perspectives). SSRN. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2603023](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2603023)
- Cardona, D., & Agudelo, H. B. (2007). Satisfacción Personal como Componente de la Calidad de Vida de los Adultos de Medellín Personal satisfaction as a component of adult’s quality of life in Medellin. En *Rev. salud pública* (Vol. 9, Número 4).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022, septiembre 7). Los Servicios Básicos de Agua Potable y electricidad como sectores. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/enfoques/servicios-basicos-agua-potable-electricidad-como-sectores-clave-la-recuperacion>
- England, P., Gornick, J., & Shafer, E. F. (2012). *Women’s Employment Earnings Education and women’s employment*.
- Esteban-Gonzalo, S., Esteban-Gonzalo, L., Cabanas-Sánchez, V., Miret, M., & Veiga, O. L. (2020). The investigation of gender differences in subjective wellbeing in children and adolescents: The up&down study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph17082732>
- Fernández, A., (2005). LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL. *Revista Cubana de Química*, XVII (3), 35-39.
- Glass, R. (1964). Introduction. In London: Aspects of Change. ed. Centre for Urban Studies, pp. xiii-xlii. London: MacGibbon and Kee.

- Gareis, P., Diller, C., & Winkler-Kühlken, B. (2021). Infrastructure as an aspect of quality of life and its influence on life satisfaction in small towns of the German region type central location. *Raumforschung und Raumordnung*, 79(1), 39–57. <https://doi.org/10.14512/rur.9>
- Guevara-Rosero, G. (2022). *Regional infrastructure effects on the life satisfaction of rural and urban residents. A case study for Ecuador* (Vol. 52). [www.srsa.org/rrs](http://www.srsa.org/rrs)
- Heise, L., Ellsberg, M., & Gottmoeller, M. (2002). A global overview of gender-based violence. En *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 78 Suppl (Vol. 1).
- INEC (2020). Metodología de Diseño Muestral de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito-Ecuador.
- Kristoffersen, I. (2018). Great expectations: Education and subjective wellbeing. *Journal of Economic Psychology*, 66, 64–78. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2018.04.005>
- Maestu, J. (2014, enero 24). El Acceso al Agua y la energía, Condición Básica Para Superar La Pobreza. *El País*. [https://elpais.com/elpais/2014/01/13/planeta\\_futuro/1389606854\\_541241.html](https://elpais.com/elpais/2014/01/13/planeta_futuro/1389606854_541241.html)
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Mutyambizi, C., Mokhele, T., Ndinda, C., & Hongoro, C. (2020). Access to and satisfaction with basic services in informal settlements: Results from a baseline assessment survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124400>
- ONU-Hábitat y OMS, (2021). Progress on wastewater treatment – Global status and acceleration needs for SDG indicator 6.3.1. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra.
- Popova, Y. (2017). Relations between Wellbeing and Transport Infrastructure of the Country. *Procedia Engineering*, 178, 579–588. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.112>
- Pratiwi, N. M., & Kismiantini. (2019). Implementing ordinal regression model for analyzing happiness level in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012015>
- Ray, T. K. (2022). Work related well-being is associated with individual subjective well-being. *Industrial Health*, 60(3), 242–252. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2021-0122>
- Reyes-García, V., Babigumira, R., Pyhälä, A., Wunder, S., Zorondo-Rodríguez, F., & Angelsen, A. (2016). Subjective Wellbeing and Income: Empirical Patterns in the Rural Developing World. *Journal of Happiness Studies*, 17(2), 773–791. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9608-2>
- Rojas, M. (2004). *Well-being and the complexity of poverty : a subjective well-being approach*. UNU-WIDER.
- Rüger, H., Hoherz, S., Schneider, N. F., Fliege, H., Bellinger, M. M., & Wiernik, B. M. (2023). The Effects of Urban Living Conditions on Subjective Well-Being: The Case of German Foreign Service Employees. *Applied Research in Quality of Life*, 18(4), 1939–1963. <https://doi.org/10.1007/s11482-023-10169-w>

- Sen A. (1993) Capability and Well-Being. In: Nussbaum, Sen The Quality of Life. Oxford: Clarendon Press; 1993.
- Schyns, P. (2002). Wealth of nations, individual income, and life satisfaction in 42 countries: A multilevel approach. *Social Indicators Research*, 60(1-3), 5–40. <https://doi.org/10.1023/A:1021244511064>
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2013). Subjective well-being and income: Is there any evidence of satiation? *American Economic Review*, 103(3), 598–604. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.598>
- Talmage, C. A., & Frederick, C. (2019). Quality of Life, Multimodality, and the Demise of the Autocentric Metropolis: A Multivariate Analysis of 148 Mid-Size U.S. Cities. *Social Indicators Research*, 141(1), 365–390. <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1829-4>
- Tesch-Römer, C., Motel-Klingebiel, A., Tomasik, M. J., & Tesch-R, C. (2008). Gender Differences in Subjective Well-Being: Comparing Societies with Respect to Gender Gender Differences in Subjective Weil-Being: Comparing Societies with Respect to Gender Equality. *Source: Social Indicators Research*, 85(2), 329–349. <https://doi.org/10.1007/sl>
- Welsh, B. C., & Farrington, D. P. (2008). Effects of Improved Street Lighting on Crime. *Campbell Systematic Reviews*, 4(1), 1–51. <https://doi.org/10.4073/csr.2008.13>
- Williams, R. (2016). Understanding and interpreting generalized ordered logit models. *Journal of Mathematical Sociology*, 40(1), 7–20. <https://doi.org/10.1080/0022250X.2015.111238>